



Apresenta todos os cálculos e raciocínios que efectuares

1. O resultado de $2 \times (-7) + 4 \times 5$ é:

 34

 6

 -6

 -34

2. O valor da expressão $3x + 2.5y + xy$ quando $x = 4$ e $y = 7$ é:

 738.5

 30

 52.5

 -30

3. O avô da Maria adoeceu e o seu médico de família receitou-lhe dois comprimidos: um para ser tomado de 8 em 8 horas e o outro de 12 em 12 horas. Quando os começou a tomar, o avô da Maria ingeriu os dois ao mesmo tempo.

Daí a quantas horas irá ele voltar a tomá-los simultaneamente?

 8 horas

 24 horas

 12 horas

 96 horas

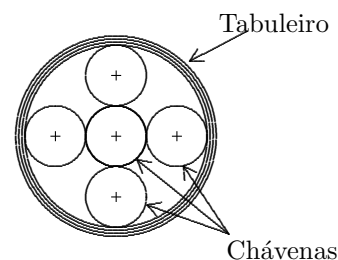
4. A figura ao lado mostra um tabuleiro, visto de cima, com chávenas de chá. Em cima do tabuleiro encontram-se 5 chávenas, posicionadas da forma que a figura mostra.

Sabendo que o diâmetro de cada chávena mede 15cm, o raio do tabuleiro é igual a:

 45 cm

 4.5 cm

 23.5 cm

 9 cm


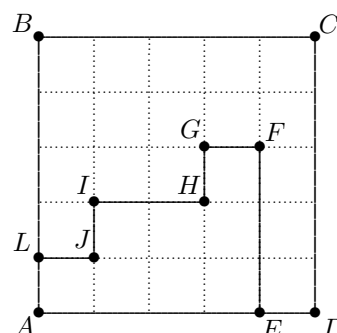
5. Na figura está desenhada uma planta de um hospital. A planta tem a forma de um quadrado, [ABCD], que se encontra dividido em quadrículas iguais.

A enfermeira de serviço, que se encontra em F, precisa deslocar-se rapidamente às Urgências situadas em A. Para tal, só tem duas alternativas:

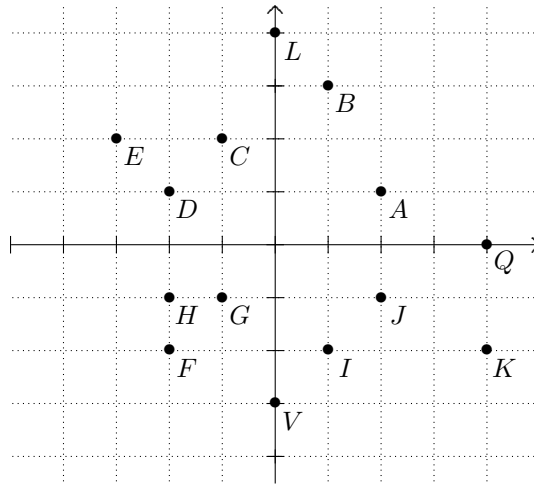
- seguindo o trajecto FEA, ou
- seguindo o trajecto FGHIJLA.

(a) Por qual dos trajectos é que a enfermeira deve seguir? Explica.

(b) Se o hospital tiver 100 metros de largura, quantos metros terá de percorrer a enfermeira se optar pelo trajecto FGHIJLA?

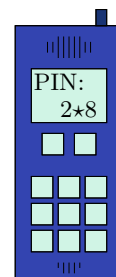


6. Indica as coordenadas de cada um dos pontos assinalados no referencial da figura seguinte:



7. Recentemente foi posto à venda um novo modelo de telemóvel. Neste tipo de telemóvel, o código de acesso (PIN) é constituído por uma sequência de:

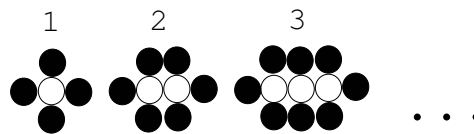
- um algarismo (de 1 a 9)
- um símbolo ($\#$, \star , \flat)
- outro algarismo (de 1 a 9).



Assim, por exemplo, $2\star 8$, $9\flat 3$ e $7\# 7$ são alguns possíveis PIN para este telemóvel.

- (a) Quantos códigos diferentes existem para este tipo de telemóvel?
- (b) O João quer enviar uma mensagem para o seu colega mas, de repente, esqueceu-se do PIN. Contudo, ele recorda-se que o símbolo que usava era $\#$. Quantos são os códigos que usam este símbolo?

8. As figuras a seguir foram construídas com bolas pretas e brancas. Para construir esta sequência de figuras, as bolas pretas foram colocadas apenas nas extremidades e as brancas apenas no interior.



Continuando este procedimento,

- (a) quantas bolas pretas teremos na figura 10?
- (b) quantas bolas pretas teremos na figura 2002?
- (c) quantas bolas (brancas ou pretas) teremos na figura 4001?